

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-227002

(43)Date of publication of application : 14.08.2002

---

(51)Int. Cl. A41B 11/00  
A41B 11/12  
D04B 1/18  
D04B 1/26  
D06M 15/643

---

(21)Application number : 2001-  
018480

(71)Applicant : GUNZE LTD

(22)Date of filing : 26.01.2001 (72)Inventor : ASHIDA TADAYOSHI  
TAKAHATA SHINJI

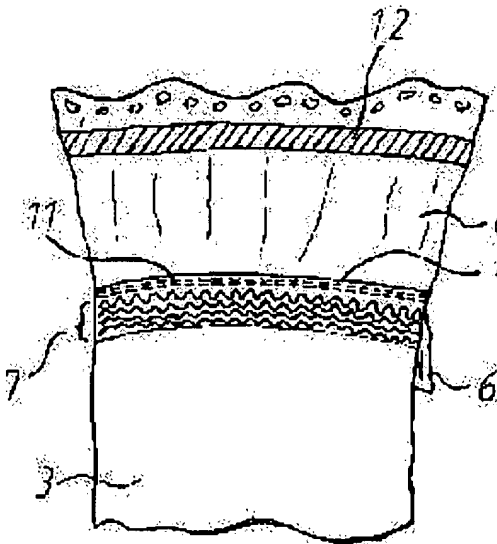
---

(54) STOCKING

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a stocking excellent in a slipping-down preventive function in spite of having a softly tightening function.

SOLUTION: This stocking is characterized by having a frictional area knitted with float knitting in a proper width using polyurethane elastic yarns or rubber yarns for its upper internal circumferential face, and another frictional area formed so as to integrate with the stocking and cover at least the above-mentioned frictional area portion, and made of



an elastic fabric extending from the upper edge of the former

frictional area portion; wherein the upper internal circumferential face of the thus extended elastic fabric is made of a film made of a material selected from silicon, rubber and polyurethane.

---

#### LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 19.11.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 10.09.2002

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998, 2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2002-227002  
(P2002-227002A)

(43) 公開日 平成14年8月14日 (2002. 8. 14)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	サーチコード (参考)
A 4 1 B 11/00		A 4 1 B 11/00	D 3 B 0 1 8
	11/12	11/12	J 4 L 0 0 2
			A 4 L 0 3 3
			B
D 0 4 B 1/18		D 0 4 B 1/18	

審査請求 有 請求項の数 2 O L (全 4 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2001-18480 (P2001-18480)

(22) 出願日 平成13年1月26日 (2001. 1. 26)

(71) 出願人 000001339

グンゼ株式会社

京都府綾部市青野町膳所1番地

(72) 発明者 芦田忠義

大阪府大阪市中央区船場中央2丁目3 船  
場センタービル6号館 グンゼ株式会社靴  
下事業部内

(72) 発明者 高畑慎治

大阪府大阪市中央区船場中央2丁目3 船  
場センタービル6号館 グンゼ株式会社靴  
下事業部内

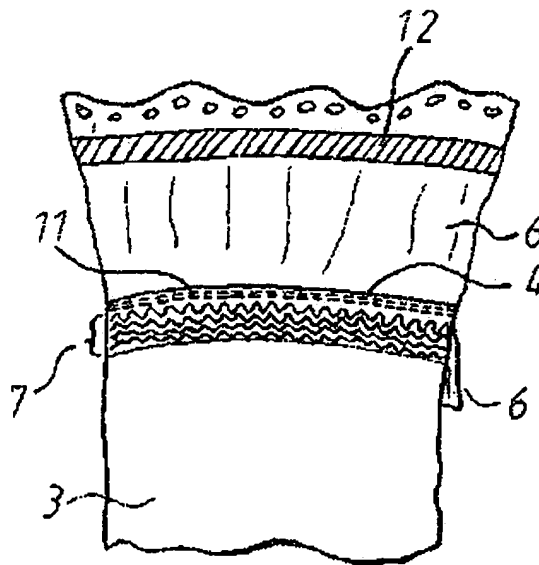
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ストッキング

(57) 【要約】

【課題】 本発明は、ずり下がり防止機能に優れるストッキングの提供に関する。ソフトな締付けでありながら、併せてずり落ち防止機能を有する。

【解決手段】 上部内周面にポリウレタン系弾性糸、またはゴム糸を以って適宜の幅にフロート編した摩擦帯域を有するストッキングと、これと一体化し、少なくとも前記摩擦帯域部を被覆すると共に、その上縁を延設した伸縮生地より成り、かかる延設された伸縮生地の内周面にはシリコン、ゴム、ポリウレタンから選択された皮膜による摩擦帯域を設けたことを特徴とするストッキング



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 上部内周面にポリウレタン系弾性糸、またはゴム糸を以って適宜の幅にフロート編した摩擦帯域を有するストッキングと、これと一体化し、少なくとも前記摩擦帯域部を被覆すると共に、その上縁を延設した伸縮生地より成り、かかる延設された伸縮生地の内周面にはシリコン、ゴム、ポリウレタンから選択された皮膜による摩擦帯域を設けたことを特徴とするストッキング。

【請求項2】 フロート編組織がポリウレタン系弾性糸、またはゴム糸1に対し、他の糸2～4の割合のタック編組織である請求項1記載のストッキング。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ずり下がり防止機能に優れたストッキングの提供に関する。なお、本発明におけるストッキングは、膝下サイズのショートストッキング、膝上サイズのロングストッキング、ソックス等を包含するものである。

【0002】

【従来の技術】歩行、脚の屈伸等によって着用したストッキングがずり下がる現象は日常的に散見されるところであり、たるんだり皺が発生したりすることは着用美観を損ねることになる。かかる点、ストッキング全体の締付け力を高めたり、履き口に強い締付けを付与して改善する方法もあるが、過度な締付けは着用者に苦痛を与えることになる。また、実公昭59-29923号公報、実開昭55-83705号公報等に示される履き口の内周面に銀の弾性糸を編み込んだり、或いは、実開昭58-189104号公報、同62-15505号公報等に示されるように、シリコンゴム、或いは生ゴム等を塗布したりする方法も提案されているが、前者はその効果において、また、後者は蒸れ等、着用感において課題が残る。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明はかかる点、過度に締付けることなくずり下がり防止でき、着用感に優れた新規な構成のストッキングを提供するものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】しかるに、本発明は、以下の構成を特徴とするストッキングの提供に関する。

項1. 上部内周面にポリウレタン系弾性糸、またはゴム糸を以って適宜の幅にフロート編した摩擦帯域を有するストッキングと、これと一体化し、少なくとも前記摩擦帯域部を被覆すると共に、その上縁を延設した伸縮生地より成り、かかる延設された伸縮生地の内周面にはシリコン、ゴム、ポリウレタンから選択された皮膜による摩擦帯域を設けたことを特徴とするストッキング。

項2. フロート編組織がポリウレタン系弾性糸、またはゴム糸1に対し、他の糸2～4の割合のタック編組織で

ある項1記載のストッキング。

【0005】

【発明の実施の形態】本発明は、ストッキングを構成する履き口部の内周面にポリウレタン系弾性糸の裸糸、またはゴム糸の裸糸を以って適宜の幅にフロート編した摩擦帯域とシリコン、ゴム、ポリウレタンから選択された皮膜による摩擦帯域の2種類の滑り止め帯域の組合わせによって、ソフトでありながら肌との摩擦性を高め、従来に見られない優れたずり下がり防止能を付与したものである。特に、2種の摩擦帯域とフロート編した摩擦帯域を外側からの押える伸縮生地の機能の相乗効果によって、前記のような新規な機能が付与されことを特徴とする。以下、具体的にその構成について詳述する。

【0006】（フロート編した摩擦帯域について）

1. フロート編糸について

該糸は、ポリウレタン系弾性糸、或いは合成、天然ゴム糸より選択される。好ましくは、100～250デニールの太さ、より好ましくは120～200デニールで、500%伸長時のパワーが45～70gf、より好ましくは55～65gfの範囲にあり、且つ、高伸度領域でのパワーの急激な立ち上がりのないソフトな伸び特性を有し、伸長回復性に優れたポリウレタン系弾性糸が望ましい。これを満足するものとしては、例えば、LYCRA(R) T-902C(東レ・デュポン(株)製：商品名)が例示できる。上記の太さ、パワーの限定において、その下限を下回るものは、摩擦抵抗が低く、上限を上回るものは締付け力が強すぎ何れも好ましくなく、本発明はこれを裸糸の状態でそのまま用いる。

2. フロート編組織について

摩擦帯域のフロート編組織は、特にタック編組織であることが望ましい。かかる編組織は、伸びやすく、前記の裸糸を浮き上がらせるのに最適である。タックは、裸糸1に対し、他の糸2～4の割合の範囲とする。これは、2を下回ると裸糸のフロート効果がなく、また、4を越えると引っ掛かりにより、フロート糸が切断する可能性があるため、かかる点において、1：3のタック編とすることがより好ましい。

3. フロート部の素材構成とその幅について

当該フロート部は前記の裸糸と他の糸、例えば伸縮弾性糸を芯糸とし、これに合成繊維をカバリングして成るカバリング糸(シングルカバリング糸、ダブルカバリング糸何れをも含む)、または捲縮高加工糸から選択される。かかる構成は、全ての糸が裸糸であると着用感、編成技術、外観、耐久性等において好ましくなく、従って、締付け力、着用感等において適宜前記した他の糸と組合わせて用いる。その割合は、裸糸がコース方向に1：1、または3：1の割合で用いられることが望ましく、1：1(2：2を含む)とすることがより好ましい。また、かかるフロート編による摩擦帯域の幅は、0.5～2cm、より好ましくは0.7～1.5cmの

範囲とし、ストッキング上部内周面に一体編成して構成するが、別編した生地をストッキングの上部に一体化してもよい。

【0007】(伸縮生地について)当該生地は伸縮性を有するレース生地、または編地で構成され、JIS L 1018法により測定した値において、200%以上の伸縮性を有する素材であることが望まれる。かかる伸縮生地は、少なくとも前記の摩擦帯域であるフロート編部に対応し、その外周を被覆する如く一体化され、また、その上縁は下記の皮膜による摩擦帯域を設けるために延設される。かかる構成により着用に際してフロート編した摩擦帯域を外側から当該生地によって押圧して、ずり下がり防止効果を高める。

【0008】(皮膜による摩擦帯域の構成について)当該摩擦帯域は、前記延設された伸縮生地の内周面にシリコン、ゴム、ポリウレタンから選択された皮膜層で形成する。具体的には、前記樹脂を適宜の厚さにコーティングしたり、成形したシート状のものを貼り付けることによって形成するものである。かかる構成において、用いる処置剤としては加工性、耐久性、効果等において優れたため、特にシリコンが好ましい。また、その加工幅は概ね前記したフロート編による摩擦帯域の幅と同じ程度でよい。また、かかる皮膜による摩擦帯域は分割して複数列設けてもよい。以下、実施例を挙げて説明するが、本発明はこれに限定されない。

【0009】

【実施例1】図1に本発明の一実施態様を示す。その構成は、トウ1、ヒール2、レッグ3、履き口4より成る膝上ストッキング5であり、ヒールから履き口までが約58cmのもので、靴下編機により一体編成される。一方、その履き口4の外周には伸縮性を有するレース生地6が一体に縫着されている。かかる履き口4の構成について、その内周面の構造を表す図2により説明すると、その履き口4の内周は、ある一定幅に亘ってポリウレタン系弾性糸の線糸によりフロート編(浮編)された摩擦帯域7が設けられている。かかる摩擦帯域7について、更に具体的に説明すると、針本数440本、4口の靴下丸編機を用いてトウ、ヒール、レッグ、履き口の順に編成される上記膝上ストッキングの編成において、図3に示すような1:3のタック編組織によるフロート編組織が連続されている。即ち、具体的には、180デニールのポリウレタン弾性糸の線糸8、8、20デニールのポリウレタン弾性糸に20デニールのナイロンフィラ

メント糸をカバリングしたシングルカバリング糸9、30デニール、10フィラメントの高加工されたウーリーナイロン糸10を用い、編機の給糸口の1口目と3口目に線糸8を用い、2口目にシングルカバリング糸9を、4口目にウーリーナイロン加工糸10を夫々給糸し、線糸8、8でタック編とし、3コースをフロート編(浮編)し、かかる編組織を連続して編成して幅が0.7cmの摩擦帯域7を構成したものである。なお、ポリウレタン弾性糸の線糸8、8には、500%伸長時のパワーが55gfのLYCRA(R)T-902C(京レ・デュボン(株)製;商品名)を用いた。また、レース生地6は、履き口4から下の部分を2cmとし、前記の摩擦帯域7の外周を全て覆うと共に、その下側までをも覆う構成としたもので、JIS L 1018法により測定した値が250%の伸縮性を有するレース生地を縫着11して一体化している。かかる構成において、履き口4より延設されたレース生地6の内周面には、幅0.8cm厚さ0.5mmのシリコン皮膜より成る摩擦帯域12を構成している。かかる帯域は、溶剤に溶解したシリコンをコーティングして形成したもので、履き口4より5cm延設したレース生地6の上縁より約1cm下側の内周に途切れることなく形成したものである。

【0010】

【発明の効果】本発明の構成によれば、異なる2種の摩擦帯域による効果と、その1つであるフロート編部を伸縮生地にて押圧する構成により、ソフトな締付けでありながら、ずり止効果に優れるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施例1における構成を示す側面図。

【図2】図1における履き口部の内周面を拡大して示した一部断面図。

【図3】実施例1におけるフロート編による摩擦帯域の編組織図。

【符号の説明】

3 レッグ

4 履き口

6 レース生地

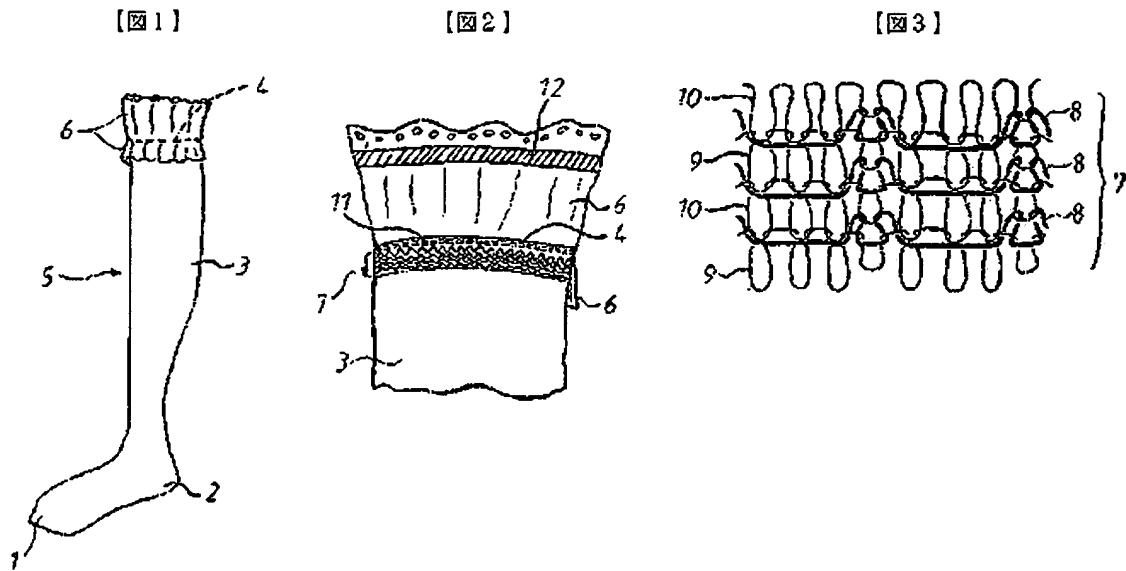
7 摩擦帯域(フロート編)

8 線糸

9 シングルカバリング糸

10 ウーリーナイロン糸

12 摩擦帯域(皮膜)



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

識別記号

F I

ターコード (参考)

D 0 4 B 1/26

D 0 4 B 1/26

D 0 6 M 15/643

D 0 6 M 15/643

F ターム (参考) 3B018 AA01 AB03 AC01 AC08 AD02

AD11

4L002 AA05 AB02 AB04 AC01 BA04

DA03 EA00 EA06 FA05 FA10

4L033 AA06 AB06 AC15 CA50 CA59

CA58